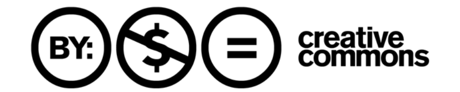


Annales de démographie historique

Alimentation et démographie historique

Jean-Noël Biraben



ALIMENTATION ET DÉMOGRAPHIE HISTORIQUE

par J.-N. BIRABEN

L'être vivant étant une structure chimique, pour la plus grande part déterminée par un code génétique, constamment détruite par le catabolisme et continuellement rétablie par l'anabolisme, l'alimentation constitue pour lui le phénomène vital par excellence sans lequel aucune activité, aucune vie même n'est possible.

Par l'apport alimentaire et l'élimination des déchets, on a pu montrer que les atomes constituant un être humain sont à peu près tous changés tous les trois ans. L'homme, qui n'est donc pas une matière, mais une structure constamment renouvelée, évolue non seulement en fonction du code génétique qui le gouverne, mais aussi de l'apport alimentaire : il existe donc un lien direct entre l'alimentation et l'évolution ou la reproduction de cette structure, c'est-à-dire entre la nourriture des populations et leur démographie.

L'alimentation de l'homme ou, pour mieux préciser, son économie alimentaire, n'a pas, comme celle des animaux, la structure rigide des comportements instinctifs dont les rares modifications ne tiennent qu'à des aléas extérieurs, elle est sujette à de nombreux changements dans le choix des aliments, leur variété, leur quantité, leur qualité et leur préparation culinaire, en fonction des conceptions sur le rôle de l'alimentation dans l'hygiène individuelle et la vie sociale, en fonction aussi des techniques de production des aliments qui nécessitent une adaptation de ces conceptions aux disponibilités.

Si la production des aliments s'est, avec le temps, de plus en plus rationalisée, on ne peut en dire autant des concepts alimentaires qui ont toujours été et restent encore de nos jours largement influencés par des idées empiriques et des impératifs psycho-sociaux. Les changements dans l'alimentation qui en sont résultés à plusieurs époques ont naturellement affecté diversement non seulement la morbidité des populations, mais aussi leur mortalité et leur fécondité.

Nous retracerons d'abord à grands traits les principales étapes de l'alimentation des populations de l'Europe occidentale, et spécialement de la France [1].

Nous tenterons ensuite de montrer l'influence de l'alimentation sur la morbidité, sur la mortalité, mais sans insister sur les crises de subsistances qui sont l'objet de travaux particuliers, enfin sur les variations de la fécondité.



Le passé alimentaire qui nous intéresse remonte à environ 12 000 ans, soit 10 000 ans avant notre ère.

A cette date, les glaciers couvrent encore une bonne partie de l'Europe du Nord, y compris la mer du Nord (qui est alors une vaste plaine reliant les futures îles Britanniques au continent) et les massifs montagneux, alors que la toundra ou une maigre taïga couvrent le reste du pays.

Dans ce climat très rude, les hommes, qui vivent les derniers siècles de la civilisation magdalénienne, fin et sommet technique et artistique du paléolithique, vivent un peu de cueillette, mais surtout de la chasse des grands mammifères qui errent sur ces étendues glacées : mammouths, rhinocéros laineux, aurochs, rennes, chevaux, etc., et de petit gibier comme la perdrix des neiges ou le lièvre des neiges. Les techniques culinaires font une timide apparition, le feu, connu depuis plusieurs centaines de millénaires, voit les premiers aménagements pratiques d'un foyer : d'abord simple creux tapissé et couvert de pierre (à la Garenne — 13 500), puis véritable four (à la Vache — 10 000) et même les premiers tirages par des chenêts (à Vicdessos — 9 500) ou par cheminée (à Malta en Sibérie — 9 500). Enfin une technique nouvelle permet d'avoir de l'eau bouillante en plongeant dans l'outre qui la contient un galet rougi au feu.

Brusquement, au début du dixième millénaire, en trois ou quatre siècles, le réchauffement du climat bouleverse cet équilibre. Les glaciers se retirent, ne subsistant plus qu'en Scandinavie et Ecosse, la toundra fait place à une forêt de conifères, de bouleaux et de noisetiers, successivement disparaissent les rhinocéros, les mammouths, puis les rennes, les chevaux et les aurochs. Au neuvième millénaire, les cerfs,

1. Les travaux du docteur J. Claudion ont été pour nous le plus précieux des canevas et nous tenons aussi à le remercier ici pour tous les conseils qu'il a bien voulu nous donner pour cet article.

qui ont remplacé les rennes, restent le seul gros gibier abondant et la chute culturelle qu'on observe montre que les hommes supportent mal ces changements. Au huitième millénaire, la forêt s'épaissit, faite maintenant de chênes, d'ormes et de hêtres, et sa richesse en viande diminue encore, même les cerfs régressent beaucoup. La crise alimentaire chasse les populations qui se réfugient sur les côtes pour ramasser des coquillages, ou aux pieds des montagnes et le long des grands cours d'eau pour vivre d'escargots et de bouillies de châtaignes, de glands et de faînes de hêtre.

Le mésolithique (— 8 800 à — 4 400) qui suit est pour nous une période capitale, où l'homme, pendant 4 000 ou 5 000 ans, va, au cours d'innombrables essais, reconquérir par l'expérience la faune, et surtout la flore nouvelles auxquelles il est contraint de s'adapter. C'est à cette époque que sont acquises les connaissances sur les vertus alimentaires, toxiques, ou médicinales, des animaux et des plantes au milieu desquels nous vivons encore, et on ne saurait trop insister sur l'importance d'une telle acquisition.

Quand, au septième millénaire, la sédentarisation fait de grands progrès, très vite les premiers essais d'agriculture et d'élevage suivent (le blé, le chien et le bœuf dans le nord de la France, le blé et l'orge, le mouton et la chèvre dans le sud), mais les viandes et les plantes consommées sont déjà extraordinairement variées. Leur préparation culinaire fait aussi de grands progrès, les broyeurs à grains et les récipients en cuir, en bois ou en pierre, font place à la meule et à des poteries adaptées à différents usages, qui, dès le sixième millénaire, sont très répandus. Peu après réapparaît un four beaucoup plus perfectionné que celui du paléolithique, et un plat à pain caractéristique.

Lorsqu'au milieu du cinquième millénaire commence le néolithique, la variété des espèces animales et végétales consommées est extrême, presque toutes sont sauvages, sauf quelques céréales : deux ou trois variétés de blé, le millet, l'orge et certains légumes : lentilles, pois, fèves, choux, navets, mais d'innombrables graines, baies, racines, tiges, feuilles et tous les fruits avec le jus desquels on commence à faire des boissons fermentées, sont ramassés par cueillette.

Cependant, la nouvelle économie de production et de marché qui s'installe va peu à peu modifier ces habitudes alimentaires dans le sens d'un appauvrissement de la variété des aliments consommés. Cette tendance, enrayée périodiquement par les crises de subsistances, va persister et même, par endroit, atteindre son maximum aux XVIIIe et XIXe siècles de notre ère..

Dès le quatrième millénaire, à part cette tendance, non seulement le paysage rural de l'Europe occidentale est en place, mais aussi

l'essentiel de son économie alimentaire qui, en gros, va subsister jusqu'au XIXe siècle. La base en est constituée principalement par les céréales et la viande de porc, mouton et bœuf, secondairement par les légumes : pois, fèves, lentilles, choux et navets, le poisson, les fromages et plus tard la volaille.

A cette base, naturellement, s'ajoutent un grand nombre d'aliments, animaux ou végétaux, dont la liste varie au cours du temps selon les abandons, les acclimatations d'espèces étrangères, ou les importations de produits exotiques. De même, il faut tenir compte, car ce sont des points très importants, des modifications qui surviennent soit dans les préparations culinaires (en fonction des techniques, des goûts et des modes), des rythmes alimentaires (saisonniers, religieux, hebdomadaires ou annuels, ou quotidiens), de la consistance des repas, et surtout des catégories sociales alimentaires ainsi que des concepts alimentaires qui les animent.

Ces différents aspects varient parfois avec assez d'ensemble pour constituer, sinon de véritables révolutions, du moins des changements assez marquants qui permettent de délimiter des périodes.

Nous pouvons ainsi dénombrer en France neuf périodes principales correspondant à des changements importants dans l'alimentation, bien qu'il s'agisse de faits assez divers et inégaux :

1)	— 4000	à	— 50	4)	700	à	1100	7)	1650	à	1780
2)	— 50	à	275	5)	1100	à	1530	8)	1780	à	1900
3)	275	à	700	6)	1530	à	1650	9)	1900	à	1970

Au cours de la première période, on assiste à une longue gestation, où l'adoption d'un certain nombre d'espèces cultivées ou de certains animaux d'élevage fait abandonner de plus en plus une foule de plantes sauvages et de gibiers. Ainsi sont adoptés entre autres, parmi les céréales, l'amidonnier, l'épeautre, des blés tendres et, très tard, vers 1000 ou 900 avant J.-C., le seigle ; parmi les légumes : plusieurs salades, les salsifis, les artichauts, les cardons, le céleri, la carotte, le panais, l'asperge, le chènevis, le houblon, la betterave. Les animaux, après l'adoption du porc arrivé vers le milieu du cinquième millénaire par l'Europe centrale, sont peu nombreux, du moins du point de vue de l'alimentation, le cheval domestique, par exemple, introduit par les Celtes au deuxième millénaire, étant, à l'époque, considéré comme une viande de consommation non pas courante mais seulement rituelle. On doit signaler cependant les volailles : poulets, oies, canards qui se répandent en Gaule au cours du VIe ou du Ve siècle avant J.-C. et les abeilles, l'apiculture semblant installée, on ne sait depuis quand, à partir du IIe siècle.

Il semble qu'au cours de cette longue période les préparations culinaires constituées très tôt n'ont guère varié : les préparations traditionnelles de bouillies de châtaignes, de faînes ou de glands puis de millet, reculent devant le pain et les légumes secs bouillis et parfois mélangés à des gruaux de céréales. Les viandes sont presque toujours rôties, parfois bouillies, le lait sert à confectionner des fromages selon des méthodes venues des régions méditerranéennes dès le cinquième millénaire et, à la même époque, les jus de fruits sauvages additionnés de miel servent à fabriquer une boisson fermentée ; l'orge et l'épeautre seront utilisés plus tard à fabriquer la cervoise. L'assaisonnement se fait par des plantes aromatiques : ail, oignon, ciboulette, anis, cerfeuil, etc., et le sel, dès le troisième millénaire, fait l'objet d'un commerce important.

Nous connaissons mal les rythmes alimentaires, et nous soupçonnons seulement, d'après les descriptions de Jules César, que la population, depuis longtemps, est divisée en privilégiés peu nombreux et à l'abri des disettes et en non privilégiés, qui forment la grande masse, plus grossièrement et moins régulièrement nourris.

La conquête romaine, qui introduit la deuxième période, amène un certain nombre de nouveautés. Des cultures récentes ou rares jusque-là, comme l'avoine et le pois chiche, s'étendent, on voit apparaître le pourpier, la mâche ou doucette, le melon, la pastèque, le concombre et, dès le deuxième siècle de notre ère, les fruits sont cultivés en vergers, en particulier les poiriers, cognassiers, néfliers, pêchers, abricotiers, amandiers, pruniers, cerisiers, noyers, un peu plus tard les figuiers et grenadiers. Deux espèces connaissent très vite une grande extension, surtout dans le Midi : l'olivier et la vigne, jusque-là, et depuis le sixième siècle avant J.-C., cantonnés aux environs immédiats de Marseille.

L'art culinaire fait peu de progrès, sauf dans la conservation des viandes et poissons par salaison, fumage et confits, qui permet un important commerce de charcuterie, de poisson salé ou mariné, et de confit d'oie. L'emploi des huiles et de la graisse répand l'usage des fritures, cependant que quelques épices orientales comme le cumin apparaissent.

En plus des classes privilégiées, présentes à presque toutes les époques, on voit apparaître une population urbaine dont l'alimentation provenant presque exclusivement d'échanges commerciaux, est plus élaborée (et sensiblement différente en nature) que celle de la masse rurale vivant en économie de subsistance à peine améliorée par un marché local et beaucoup plus sensible aux aléas de la production agricole.

Les rythmes alimentaires sont essentiellement saisonniers, il y a peu de prescriptions ou d'interdits religieux, et les repas, au moins chez les citadins, ont à peu près le rythme et la consistance que nous connaissons aujourd'hui : un déjeuner léger ou *jentaculum* le matin, un *prandium* léger lui aussi à midi, et le repas principal ou *cena* le soir.

Quant à l'éthique alimentaire, elle repose principalement sur deux concepts, l'un collectif, la hiérarchie sociale qui amène les riches à une certaine recherche dans la qualité des mets : ils mangent du pain fait avec du blé tendre, boivent du vin, et font venir avec une certaine ostentation des fruits ou des animaux exotiques rares. Cependant que les pauvres mangent du pain de méteil [2], des bouillies et boivent de l'eau, ou de la cervoise les jours de fête. L'autre, individuel, peut-être hérité de l'époque mésolithique, et probablement mi-religieux mi-médical, qui conduit à rechercher les aliments pour leurs vertus préventives ou curatives, ou même physiologiques. La pêche est recherchée parce que c'est un symbole d'immortalité, donc un gage de longue vie ; l'anis, le cumin, le fenouil, le sont pour leur effet carminatif ; l'asperge, comme diurétique, etc. Ce sont là deux concepts que nous retrouverons longtemps, presque inchangés, jusque vers 1900.

Dans la troisième période, qui va de 276 à environ 700, c'est-à-dire celle des grandes invasions, il y a peu de changements dans les plantes cultivées et les animaux d'élevage, il semble seulement que, comme dans toutes les périodes troublées, le froment recule devant des céréales plus robustes et ayant la préférence des envahisseurs, comme le millet et l'avoine.

Les préparations culinaires sont plutôt moins élaborées, mais il faut mentionner l'apparition, au ve siècle, dans les régions occupées par les Burgondes, de la soupe, c'est-à-dire d'un bouillon de légumes (principalement le chou et le navet) avec une tranche de lard, dans lequel on fait détremper du pain. Cette recette va vite s'imposer partout et devenir pour des siècles la base de tous les menus.

Les rythmes alimentaires vont se modifier sensiblement, du fait de la pénétration du christianisme, par le maigre du vendredi et le jeûne du carême, de l'avent et des vigiles de fête. La consommation de poisson, en particulier, en est beaucoup stimulée.

Les changements les plus importants sont dans un certain effacement des catégories socio-alimentaires. En effet, les populations urbaines

---

2. Le méteil est un mélange de blé et de seigle.

disparaissent à peu près complètement, et les classes privilégiées, par le ralentissement progressif du commerce avec l'Orient, voient leur nourriture se rapprocher de celle des ruraux. D'ailleurs les goûts des chefs barbares, leurs habitudes même, les en rapprochent, et ils ne s'en distinguent plus guère que par l'abondance des repas et des festins, dont beaucoup abusent si l'on en croit Grégoire de Tours.

A partir du VIIIe siècle commence une nouvelle période qui n'est guère différente à beaucoup d'égards. Du fait de la conquête arabe, cependant, quelques nouvelles plantes cultivées sont introduites dans des régions méditerranéennes comme l'Espagne et la Sicile. Certaines, comme le riz et la canne à sucre, ont peu de succès ; d'autres, comme l'oranger et le citronnier, sont mieux adoptés. Dans l'ensemble de l'Europe occidentale, cependant on observe un recul des cultures au bénéfice de l'élevage, c'est-à-dire de la consommation de végétaux au profit des produits animaux [3].

De plus, le déplacement du commerce maritime de la Méditerranée vers la mer du Nord et la Baltique, arrête presque complètement l'importation, et par conséquent la consommation, des épices orientales, comme le ralentissement considérable du commerce terrestre fait perdre aux riches le goût des coquillages marins, si appréciés à l'époque gallo-romaine, en particulier les huîtres à cause des vertus aphrodisiaques qu'on leur prêtait et qui deviennent un aliment des populations côtières pauvres. Il faut noter aussi le rôle capital des monastères à cette époque dans le maintien des cultures en général, l'extension de certaines comme la vigne, et dans la mise au point de préparations alimentaires nouvelles de qualité, comme la fabrication de nouveaux fromages, la vinification, la préparation d'une cervoise houblonnée qui deviendra la bière, la mise au point du cidre, etc.

Enfin, nous possédons pour cette époque quelques documents qui permettent d'obtenir des précisions sur certaines rations alimentaires [4]. Les études de Michel Rouche montrent des rations avec un nombre de calories très élevé, entre 4 000 et 6 800 par jour, comprenant 1,5 à 2,0 kg de pain, 1,5 l. de vin ou 2 l. de bière, 200 à 300 g de légumes secs, 100 à 400 g de viande et de lard, et 100 à 150 g de fromage. Ces rations énormes et qui manquent de variété ne concernent assurément que la nourriture de base, et il faut leur ajouter quelques légumes verts, des fruits, et peut-être des volailles. Mais même si — pour tenir compte des incertitudes sur les poids et mesures de l'époque et aussi, dans les communautés, d'un certain coulage et d'une part non négli-

3. Cela suppose une régression de la population ou une extension des surfaces utilisées.
4. Il s'agit principalement de monastères, mais aussi de travailleurs et d'hôtes.

geable pour les rats et souris — on les ampute de 30 %, ces rations n'en restent pas moins, entre 2 850 et 4 820 calories, encore très larges, au moins en quantité.

Les croisades marquent au Moyen Age une coupure assez nette dans de nombreux domaines, et spécialement dans l'alimentation. A partir de 1100, en effet, les croisés ramènent d'Orient de nouveaux goûts, que la reprise du commerce méditerranéen et l'essor de l'agriculture et de l'économie occidentales vont permettre de satisfaire. On ne compte que peu de nouveautés importantes, parmi lesquelles le retour, massif cette fois, des épices orientales ; l'introduction du lapin au XIIe siècle dans les Landes, d'abord comme gibier, puis comme animal de basse-cour. Cet animal, alors appelé cosnil, jadis répandu en Europe et qui avait disparu pour ne subsister que dans quelques îles refuges de la Méditerranée (mer Égée, Baléares) et peut-être dans le sud de l'Espagne où on le signale au IIe siècle, commence alors une extraordinaire expansion et va, en un siècle, se répandre dans toute l'Europe, à l'exception de la Scandinavie et du nord de la Russie. Notons encore, en 1300, l'autorisation de la graisse de baleine, dite craspoi, en temps de carême, qui va lancer les Basques à la pêche de ce mammifère marin et, en fin de période, aussi, au début du XVe siècle, l'arrivée de Mandchourie, par la Russie et l'Allemagne, d'une nouvelle céréale : le sarrasin, qui, en France, ne s'installe que dans les régions du nord-ouest et persiste en Bretagne jusqu'à nos jours.

L'art culinaire, d'ailleurs inspiré par le traité antique d'Apicius, fait au cours de cette période de grands progrès, au moins dans les villes. Des artisans se spécialisent dans chaque domaine de l'alimentation et, dès le début du XIIIe siècle, on trouve dans les villes des boulangers faisant quatre ou cinq sortes de pain, des bouchers qui découpent la viande avec assez d'art pour donner à chaque morceau un nom particulier, des pâtissiers qui font des pâtés en croûte, des épiciers qui vendent des épices de toutes origines, y compris de nouvelles comme la cannelle, le clou de girofle, la noix muscade, et — mise au point à Dijon au XIIe siècle — la moutarde, qui se répand vite dans toute l'Europe. Le beurre, jusque-là une rareté d'origine germanique, fait son apparition dans la cuisine lorsqu'au concile d'Angers, en 1365, il est autorisé comme graisse de carême en remplacement des huiles végétales qui arrivent rances du Midi. Dès le XVe siècle, le beurre devient une des bases de la cuisine au nord de la Loire. Les sauces, fortement épicées, prennent un développement considérable et font la réputation des premières rôtisseries, alors que l'impôt sur la gabelle, institué au XIVe siècle, va considérablement gêner l'essor des salaisons. L'eau-de-vie, enfin, fait une discrète apparition.

Il y a peu de changements dans les rythmes alimentaires, mais on voit reparaître les trois catégories de population déjà vues dans

l'Antiquité : les privilégiés et les citadins qui profitent presque seuls des nouveautés, qui voient leur ration de viande augmenter beaucoup et qui usent et abusent des épices, alors que les ruraux ne bénéficient guère d'améliorations sauf dans le vin qui va remplacer la cervoise en Normandie et Bretagne au XIVe siècle).
presque partout (à l'exception de la bière dans le Nord et du cidre

L'éthique alimentaire est renouvelée de l'Antiquité, tant pour le faste hiérarchique de la table se mesurant au nombre de services et à l'abondance des épices que pour le souci, peut-être plus prononcé encore, des vertus médicinales des plantes. Un traité de cuisine, écrit en Toscane au début du XIVe siècle, et publié par Zambrini en 1863, montre bien l'un et l'autre, plusieurs recettes étant intitulées avec leurs qualités médicinales, par exemple les « chapons purgatifs », la « somacchie de poule qui aide au flux de ventre », les « assaisonnements pour ceux qui ne peuvent uriner à cause de la pierre », le « potage aux fines herbes pour les constipés », etc. Les tisanes, en particulier celles faites avec les herbes de la Saint-Jean, connaissent, même dans les campagnes, une vogue croissante, qui ne se démentira pas jusqu'au XIXe siècle. Les boutons de scorsonère sont censés protéger des morsures de serpent, et le chou connaît dans tous les milieux une vogue extraordinaire parce qu'on lui attribue le pouvoir de prévenir la calvitie, de donner du lait aux nourrices, d'être bienfaisant dans l'asthme, la rage, la goutte et la paralysie...

Vers 1530 commence une nouvelle période caractérisée par l'apport d'un grand nombre de produits, de plantes et d'animaux venant d'Amérique ou d'Orient. Vont ainsi arriver : du Mexique, le maïs, la citrouille, le piment, le poivron, le dindon ; du Pérou, la pomme de terre, la tomate, le quinquina, le haricot, le cobaye ; du Brésil, le potiron ; d'Amérique du Nord, les grosses fraises parfumées, les topinambours ; d'Ethiopie arrive la pintade ; de Perse, les épinards ; des Indes, le sucre de canne [5]. De grandes améliorations ont lieu en Europe même, où les horticulteurs transforment d'anciens légumes en plantes plus productives : asperges, artichauts, betteraves, oseille, cardons, choux-fleurs, petits pois, melons et fraises, comme les arbres fruitiers : poiriers, pommiers, pêchers, pruniers, qui par sélection deviennent très différents de leurs ancêtres rustiques. De la même façon on obtient en Italie le lapin géant des Flandres.

La cuisine cependant ne fait guère de progrès, c'est l'époque des hachis et salmigondis aux sauces lourdes et prétentieuses que les

5. La canne à sucre était connue en Occident depuis les croisades, mais sa culture au Liban était si réduite et son exportation si parcimonieuse qu'elle n'était alors qu'une épice rare et très coûteuse.

pouvoirs publics se voient obligés de sanctionner par les édits somptuaires, le potage sans pain commence à remplacer la soupe dans certains milieux. L'usage des assiettes et des fourchettes [6] individuelles commence à se répandre vers 1570.

Le rythme des repas reste le même, sauf l'apparition, surtout pour les enfants, d'un goûter entre le dîner de 11 heures du matin et le souper de 6 heures du soir.

Seules, naturellement, les classes privilégiées bénéficient pleinement des nouveautés et commencent à reprendre goût aux huîtres, les citadins voient leur consommation de viande commencer à baisser, et les ruraux aussi, ceux-ci étant même contraints de revenir, en période de famine ou de disette, aux bouillies de glands ou de faînes dont l'usage remonte au mésolithique [7].

A partir de 1650 environ, commence une nouvelle période, non tant à cause de l'introduction de nouveautés, car il ne s'agit alors que de produits exotiques importés comme le café, le thé et le chocolat, que de l'adoption par les populations rurales de nouvelles plantes tels la citrouille, le haricot, le maïs ; dans certains pays comme l'Angleterre, de la pomme de terre, et surtout de l'apparition chez les riches privilégiés et les citadins d'un nouveau concept dans l'éthique alimentaire. On cherche un certain « naturel » dans les préparations, et ce retour à la nature conduit les cuisiniers à se dégager de la tyrannie des épices. La cuisine française prend alors une avance décisive sur celle des autres pays et se retrouvera chef de file de la cuisine européenne. On voit apparaître des recettes comme le ragoût, la matelote, le pot-au-feu, qui se fixent sur une combinaison plus digeste des sauces et comportent beaucoup moins d'épices, la choucroute, le salmis etc.

Dans les campagnes, cependant, où l'on continue à défricher, les rations de viande continuent à diminuer. L'intérêt nouveau des classes instruites pour le peuple des campagnes va peu modifier cet état de choses ; on est obnubilé par le pain qui apparaît comme l'aliment de base nécessaire et presque suffisant du peuple, on va faire porter l'effort économique agricole sur la production de froment susceptible de donner un meilleur pain que le méteil alors en usage et dès 1780 commence une nouvelle période.

---

6. La fourchette est une invention byzantine du XIIe siècle.
7. Il est probable que cette évolution tient à une expansion démographique plus rapide que la croissance de la production, ce qui oblige à réduire les surfaces consacrées à l'élevage pour étendre les cultures. Ce phénomène semble s'être déjà produit dans la première moitié du XIVe siècle, mais l'introduction de la peste en 1348 a alors brusquement réduit la pression démographique pour plus d'un siècle.

La culture s'enrichit de quelques nouveautés comme la pomme de terre venue d'Allemagne vers 1760 mais qui reste cantonnée dans le Nord-Est jusqu'à sa diffusion par Parmentier et surtout la Convention en 1793, et le blé dur, déjà cultivé en Espagne et introduit en France en 1796. On peut aussi mentionner les tétragones importés de Nouvelle-Zélande vers 1780, le mandarinier et les crosnes venus du Japon dans le midi de la France, respectivement vers 1830 et en 1887.

L'art culinaire atteint alors son sommet, on voit apparaître le plat mijoté (1767), l'émincé (1798), le soufflé (1829), le sauté (1835) et aussi les conserves. Grimod de la Reynière et Brillat-Savarin deviennent des auteurs classiques pour toute l'Europe privilégiée ou bourgeoise.

Une nouvelle classe socio-alimentaire cependant apparaît dans les villes avec le prolétariat urbain, dont l'alimentation n'est guère meilleure, sinon plus mauvaise que dans les campagnes. Si pour les agriculteurs et les ouvriers le pain est de plus en plus blanc, la ration de viande continue à diminuer et atteint, surtout pour les ruraux, son minimum vers le milieu du XIXe siècle. Pourtant, des produits comme le sucre et le café, naguère réservés aux riches, leur sont maintenant accessibles.

Un gros changement se manifeste durant la seconde moitié du XVIIIe siècle dans le rythme et la consistance des repas. Par un glissement d'horaire qui commence déjà à la fin du XVIIe siècle, le dîner passe de 11 h à 14 h puis 16 h, cependant que le souper, repoussé au milieu de la nuit (comme l'ancien médianoche), disparaît. Le déjeuner du matin classiquement constitué d'un morceau de pain et d'un verre de vin blanc est remplacé par un plus substantiel café au lait avec tartines beurrées que presque tous les citadins adopteront (alors que beaucoup de ruraux, à ce repas du matin, mangent une soupe et les restes de la veille). Puis on installe entre ce petit déjeuner et le dîner trop éloigné un déjeuner simple et intime, constitué au début presque uniquement de plats froids.

A partir de 1900, on assiste à un bouleversement total de l'éthique alimentaire, la simplicité fait reculer les tables d'apparat, la santé dépend des produits pharmaceutiques, on demande seulement à l'alimentation d'être naturelle, parce que sa sophistication industrielle et commerciale est toujours suspecte, et surtout on est guidé par l'obsession pondérale, la peur d'un embonpoint qui a cessé d'être à la mode.

Quant aux classes socio-alimentaires, elles s'effacent peu à peu ; la ration de viande des ouvriers rejoint vers 1970 celle des privilégiés et ne s'en distingue plus que par la qualité ; elle comporte en effet, pour quelques années encore, un peu plus de volaille et de lapin, et un peu moins de bœuf, mais peu à peu l'industrialisation de

l'alimentation envahit toutes les classes sociales et une nouvelle période est en train de naître.

Liens entre alimentation et démographie historique

Considérons un tableau résumé des effets directs et indirects que l'alimentation peut avoir sur la santé ; nous prendrons ensuite quelques exemples précis pour montrer les effets démographiques de ces affections morbides d'origine alimentaire.

D'abord, disons bien que les catégories distinguées sont artificielles, et un classement de notre esprit, car chaque individu a ses capacités propres, ses déficiences organiques personnelles, et le même aliment qui peut être à l'origine d'un trouble morbide, ou même mortel chez l'un, peut être bénéfique à un autre : la notion de dose excessive ou de déficit a donc un sens très relatif.

En premier lieu, les affections par dénutrition ou défaut global d'apports alimentaires sont représentées non seulement par la cachexie qui peut aller jusqu'à la mort par inanition, mais surtout par une moindre résistance aux infections qui peut rendre mortelle une maladie grave, chronique ou épidémique comme la tuberculose, la dysenterie, le typhus.

Les affections dues à un excès global sont difficiles à identifier. En réalité, il s'agit le plus souvent d'une réaction pathogène d'une seule fonction ou d'un seul organe, c'est-à-dire que parmi les aliments ingérés en excès, sauf indigestion aiguë globale, un seul, qui dépasse le seuil de tolérance, va provoquer des désordres organiques.

Cela peut aller de la simple côlite de fermentation avec ballonnements due à un excès de pain, ou de la réaction spécifique du favisme [8] jusqu'au diabète dû à un excès de glucides, surtout du saccharose, en passant par l'obésité qui est indépendante, en partie, de la ration calorique, la goutte, l'hypertension, la gravelle, le rhumatisme chronique, la cirrhose du foie etc., dus à des excès de viande, de sel, de vins capiteux ou d'alcools variés.

Indépendamment de ces déficits ou excès globaux, on compte un

---

8. Maladie héréditaire qui se manifeste après l'absorption de fèves par une intolérance aiguë avec ictère hémolytique, anémie, fièvre, asthénie et peut aller jusqu'à la mort. Le pollen de fèves peut aussi déclencher des malaises.

certain nombre de maladies, très définies, qui tiennent à une carence qualitative en vitamines ou acides aminés indispensables et en oligo-éléments.

La carence en vitamine détermine :

pour la vitamine A : l'héméralopie et la xérophtalmie, cause assez fréquente de cécité chez le nourrisson,
» B_1 : le béri-béri,
» PP : la pellagre,
» C : le scorbut,
» D : le rachitisme,
» E : la stérilité masculine,
» K : des hémorragies,
» B_{12} : **l'anémie,**

et la carence d'oligo-éléments comme le fer peut aussi entraîner une anémie, alors que l'équilibre calcium/phosphore peut, s'il est déréglé (supérieur à 2 ou inférieur à 0,03), donner des ostéoporoses, le manque d'iode provoquer un goître, et une carence en fluor des caries dentaires etc. [9].

Il faut mentionner que certains aliments comme le chou contiennent des produits susceptibles de provoquer un goître, et que le beurre très rance contient une antivitamine D, favorisant le rachitisme.

Des hypervitaminoses peuvent aussi provoquer des troubles, c'est le cas des vitamines liposolubles : A qui donne les mêmes troubles de xérophtalmie et D qui peut amener des hypercalcémies ou une calcinose rénale. Un excès de fer alimentaire peut aussi donner des sidéroses et des hyperchromatoses.

Ces actions directes des aliments sur la santé sont graves, mais elles sont loin de représenter les dangers les plus importants auxquels est exposé tout individu du fait de son alimentation.

N'insistons pas sur les erreurs qui conduisent à absorber des champignons vénéneux ou des produits toxiques, mais attardons-nous sur toutes les souillures ou contaminations qui peuvent rendre un

---

9. Noter que les caries dentaires ne deviennent fréquentes qu'à partir du néolithique, vers 5 000 avant J.-C., alors qu'elles sont rares avant et presque inconnues au paléolithique.

aliment impropre à la consommation. En premier lieu les contaminations bactériennes, jadis si fréquentes :

— les dysenteries à bacille de Shiga ou de Flexner,
— les salmonelloses, c'est-à-dire la typhoïde et les paratyphoïdes,
— les bacilles Aertricke ou ceux de Gartner, qui donnent des toxi-infections et des gastro-entérites fébriles,
— divers virus qui contaminent les eaux de boisson comme l'hépatite épidémique, ou la poliomyélite.

Puis les toxinogénèses, c'est-à-dire des aliments dans lesquels un germe a sécrété des toxines.

On peut distinguer les toxinogénèses aiguës comme celle due au staphylocoque donnant une gastro-entérite toxique non fébrile, d'apparition rapide, et susceptible d'amener un collapsus cardio-vasculaire quelquefois mortel, et celle due au redoutable botulisme, qui donne des paralysies presque toujours mortelles.

Puis les toxinogénèses chroniques, mais non moins graves, dues pour la plupart à des moisissures de stockage ou myco-toxinoses. Ce sont

— l'aspergillus flavus, qui pousse sur les blés stockés ou sur les arachides. Dans ce deuxième cas, le danger est aussi indirect, car les aflatoxines, si elles sont détruites par le raffinage de l'huile, passent dans les tourteaux, de là dans les vaches qui mangent les tourteaux et dans le lait des vaches qui devient toxique (lésions hépatiques aiguës et mortelles, cancers, hépatomes) ;
— le pénicillium islandicum, qui pousse sur le riz stocké et y dépose une lutéoskyrine très toxique ;
— le fusarium et le closporium, qui poussent sur les céréales stockées sous la neige, en particulier dans les pays nordiques, provoquant des syndromes agranulocytaires graves, surtout chez les enfants et chez les dénutris ;
— l'ergot de seigle, qui provoque l'ergotisme convulsif ou gangréneux.

Il faut aussi dire un mot des inductions toxiques, l'exemple classique est le thon : ce poisson, s'il n'est pas éviscéré tout de suite après sa capture et mis au froid, voit ses germes intestinaux passer dans les muscles où ils décarboxylent l'histidine, donnant de grandes quantités d'histamine, qui provoque chez le consommateur une crise vaso-dilatatrice intense très aiguë.

Même à l'abri des germes, l'aliment peut contenir des parasites : soit des protozoaires, êtres unicellulaires comme les amibes qui déterminent une dysenterie et peuvent provoquer des kystes hépatiques purulents réduisant le malade à un état cachectique grave, soit du toxoplasme, ingéré dans une viande mal cuite, qui détermine une

affection bénigne chez l'adulte, mais grave pour le nouveau-né s'il y a eu infection intra-utérine.

Pour les parasites métazoaires, l'homme est souvent un des hôtes dans leur cycle : soit hôte intermédiaire, c'est-à-dire n'hébergeant que la larve, soit hôte définitif, c'est-à-dire hébergeant l'adulte.

La filaire de Médine est un long ver de 0,50 à 1,20 m de long, qui se loge sous la peau, l'infestation se fait par ingestion de larves fixées sur un crustacé microscopique, le cyclops. Plus souvent il s'agit d'ingestion non de larves, mais d'œufs du parasite, c'est le cas des parasites les plus communs en Europe comme l'ascaris, les oxyures, les trichocéphales.

La trichine, qui parasite les muscles, est ingérée dans les viandes de porc mal cuites, ou seulement salées et fumées. Il semble que cette maladie grave, puisqu'en cas d'infestation des muscles respiratoires et cardiaque elle entraîne la mort, ne soit apparue que récemment, au début du XIX[e] siècle, en Allemagne.

La douve du foie est aussi ingérée, mais sous la forme intermédiaire de cercaire, avec des plantes aquatiques comme le cresson de fontaine. Cette ingestion provoque une éruption d'urticaire, des sueurs profuses et de la fièvre, puis la douve gagne les voies biliaires où elle s'installe, provoque des obstructions et la mort survient au bout de quelques années par cachexie, souvent aggravée par une surinfection.

Les viandes insuffisamment cuites peuvent contenir des œufs de ténias : la viande de bœuf, le ténia saginata ou inerme ; la viande de porc, le ténia armé ou solium. Quant au botriocéphale, il n'est fréquent que dans les pays lacustres, parasitant la chair des poissons et provoquant les mêmes troubles : boulimie, amaigrissement, irritation nerveuse, avec plus de fatigue et d'anémie. On ne le trouve en France que dans les lacs des Alpes.

Enfin, l'homme peut être l'hôte intermédiaire accidentel d'un parasite du chien, le ténia échinoccoque, en mangeant des aliments infestés d'œufs, ceux-ci vont donner des larves qui se fixent dans le foie sous la forme de kyste hydatique.

Cette revue abrégée des dangers alimentaires ne doit pas nous faire perdre de vue que la fréquence de chacun est extrêmement variable et leur rôle en démographie très différent.

On doit d'abord se pencher sur la ration quotidienne. Toutes les études faites montrent que depuis le Haut Moyen Age, sauf en

périodes de crises de subsistances, d'ailleurs assez fréquentes jusqu'au XVIIIe siècle, les rations semblent très larges au point de vue calorique pour les populations rurales ou urbaines, c'est ce qui résulte notamment des travaux de M. Rouche pour le Haut Moyen Age, L. Stouff et F. Piponnier au Moyen Age en Provence et en Bourgogne, et elles semblent même souvent excessives, surtout pour les privilégiés.

Peut-être la qualité des aliments n'était-elle pas alors celle que nous leur connaissons aujourd'hui. Sauf le porc, élevé spécialement pour sa viande, les bœufs et vaches abattus étaient souvent des animaux de réforme, âgés, à la chair assez filandreuse. Il en était de même pour celle des moutons élevés surtout pour leur laine. La conservation laissait fort à désirer, et c'est une des explications du succès des épices qui avaient pour but, entre autre, de ralentir la putréfaction et de masquer le goût des viandes trop faisandées ou avariées. Passons aussi sur les souillures que les préparations et manipulations diverses pouvaient leur apporter (une étude actuelle sur l'alimentation des pêcheurs du haut Nil a montré que le poisson, séché au soleil pour sa conservation, contenait dès le troisième jour tellement d'œufs de mouches qu'ils représentaient le tiers de son poids).

Ce qui, pour nous, est le plus important, est que les risques de mortalité encourus du fait de la suralimentation étaient largement compensés par la diminution des risques dus aux infections graves, danger que l'on courait alors quotidiennement.

Toutes les études que l'on a pu faire sur la mortalité et la longévité différentielle par classe sociale dans les populations où le péril infectieux est très élevé montrent que les classes privilégiées bénéficient d'une vie moyenne ou d'une espérance de vie toujours nettement plus grande. Il en est ainsi pour la noblesse britannique depuis le XVIe siècle, comme pour la bourgeoisie de Genève, d'après une étude récente publiée dans *Population*, n° spécial 1976.

De nos jours même, trois enquêtes indépendantes réalisées en Mauritanie ont montré que les femmes nobles, suralimentées par souci esthétique, ont toujours, malgré les troubles variés que cela leur procure, une vie moyenne nettement plus élevée que celle des femmes des tribus non nobles dont l'alimentation est frugale.

La qualité même de l'alimentation n'est évidemment pas sans importance. Une forte ration de viande par exemple, peut amener des rhumatismes, mais elle protège relativement bien contre la tuberculose, et ce n'est peut-être pas par hasard si l'endémie tuberculeuse, en France en particulier, a crû du XVIe siècle jusqu'au milieu du XIXe siècle inversement à la consommation de viande dans les milieux populaires. C'est peut-être, d'ailleurs, cette endémie qui a éliminé la lèpre avec laquelle elle a une immunité croisée.

Quoi qu'il en soit, pour tous les états infectieux, épidémiques ou autres, la dénutrition crée un terrain affaibli qui entraîne souvent une issue fatale : pour la dysenterie, par exemple, ou le typhus appelé parfois fièvre de famine, la létalité peut passer de 10 ou 15 % en temps normal à 60 % en période de disette. Remarquons aussi que les classes privilégiées ne fuyaient préventivement que les épidémies de peste, seule maladie où l'état de nutrition influence peu la létalité.

Sans nous y attarder, signalons que certaines carences en vitamines ont représenté un fléau important. C'est le cas du scorbut, non seulement sur les navires, mais à terre, où il a été fréquent dans les communautés manquant de légumes verts et de viande fraîche. Encore pendant la guerre de Crimée, dans le seul hiver 1855-1856, on compte 23 365 cas de scorbut : 17 567 malades doivent être évacués ; 639 meurent avant leur évacuation : tous les cas concernent l'armée française et l'armée sarde, l'armée anglaise, traitée au jus de citron, étant à peu près complètement épargnée. Au cours du XVIIIe siècle, vingt-neuf auteurs ont décrit une « épidémie » de scorbut à terre en Europe.

Nous n'insisterons pas sur les ravages de la pellagre jusqu'au XIXe siècle, mais nous savons qu'ils ont été par endroits très importants.

Parmi les intoxications, celle due à l'ergotisme a, sous le nom de mal des ardents ou feu de Saint-Antoine, été tristement célèbre du IXe au XVIe siècle et, encore, dans la seconde moitié du XVIIIe siècle, a fait plusieurs centaines de morts, à plusieurs reprises, notamment en Artois et dans la Flandre lilloise.

Par ailleurs, l'extension de certains aliments nouveaux comme le sucre de canne et de betterave semble avoir provoqué une augmentation parallèle de la mortalité par diabète malgré, parfois, une diminution globale de la ration glucidique [10].

Sans nous étendre, malgré son importance considérable, sur les conséquences d'un parasitisme intestinal qui semble avoir été intense jusqu'au XIXe siècle, examinons le problème délicat de l'influence de l'alimentation sur la fécondité.

Il est certain que dans les cas extrêmes, la dénutrition, ne serait-ce que par aménorrhée de famine, peut diminuer la fécondité, mais il serait utile d'examiner et d'étudier de plus près si les mouvements

---

10. Il semble bien que parmi les oses, le saccharose a un pouvoir diabétogène beaucoup plus élevé que les autres sucres : glucose, fructose, lactose, etc.

saisonniers des naissances, par exemple, ne tiennent pas, plus qu'aux travaux agricoles, au rythme saisonnier de l'alimentation dont les fluctuations étaient jadis beaucoup plus marquées que de nos jours.

C'est là un sujet encore inexploré qui mériterait une grande attention, car la fréquence des relations sexuelles a pu aussi influencer notablement la probabilité de fécondation.

Dr J.-N. Biraben,
INED.

Bibliographie sommaire

Blond (Georges et Germaine), *Histoire pittoresque de notre alimentation,* « Les grandes études historiques », Paris : Librairie A. Fayard, 1960.

Brisse (baron), *Les 366 menus du baron Brisse,* Paris : Dormaud, 1869.

« Cancer du côlon (Le) », *Le Concours Médical,* 96 (33), 28 sept. 1974, p. 4829.

Claudian (Dr. J.), « L'alimentation », *in* : *Encyclopédie de la Pléiade,* la France et les Français, p. 133-189.

Colloque national de l'association française des historiens économistes ; Paris, 4-6 octobre 1973, section « Histoire de la consommation », notamment :
Bernard (R.J.) et Baedy (B.), « L'alimentation paysanne en Gévaudan aux 17e et 18e siècles ».
Desaive (J.), « Agriculture et consommation au pays de Montbéliard ».
Piponnier (F.), «L'alimentation en Bourgogne au 14e siècle ».
Stouff (L.), « La consommation alimentaire en Provence aux 14e et 15e siècles ».
Vedel (J.), « La consommation à Toulouse, aux 17e et 18e siècles ».

Corradi (A.), *La cucina e le malattie del trecento. Considerazioni e confronti del cav. professore A. Corradi,* Milano : Guiseppe Chiusi, 1864.

Dupin (Dr. H.), « Evolution de la consommation alimentaire en France au cours des dernières décennies », *Revue Française des Affaires Sociales,* 26e année, 1972, n° 1 (janv.-mars), p. 23-50.

« Evolution de la consommation des ménages de 1959 à 1968 », *Annales du Crédoc,* 1970, nos 2 et 3 (avril, sept.).

Millet-Robinet (Mme), *La maison rustique des dames,* t. I, *Tenue du ménage, manuel de cuisine,* Paris, s.d. (vers 1890).

Ogrizek (D.), *Le monde à table, guide-dictionnaire de la gastronomie internationale,* Paris : Odé, 1952.

« Pain (Le) », *Quotidien du Médecin,* 7 oct. 1974.

Randoin (L.), Le Gallic (P.) et Causeret (J.), *Table de composition des aliments précédée des normes de l'alimentation humaine,* Paris : Jacques Lanore, 1947, 2e éd.

Rouche (M.), « La faim à l'époque carolingienne », *Revue Historique,* oct.-déc. 1973, p. 295-320.